

Tema 7. O Reino Animal

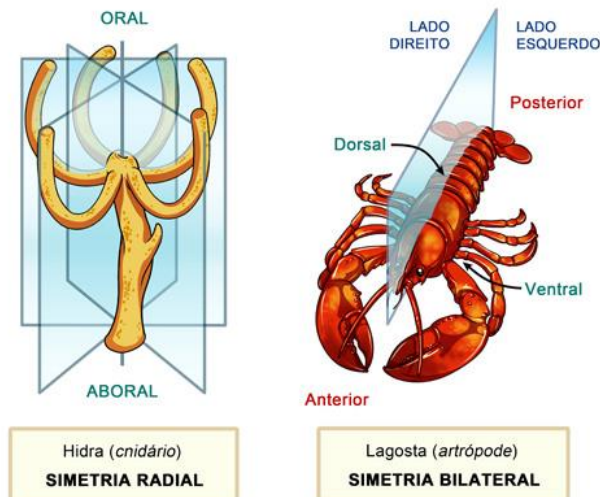
1. Que é un animal?

Os animais son organismos que pertencen ao **Reino Animal**.

Presentan **gran variedade** de formas, tamaños, estruturas e comportamentos que lles permitiron conquistar todos os ambientes, acuáticos e terrestres.

2. Características dos animais

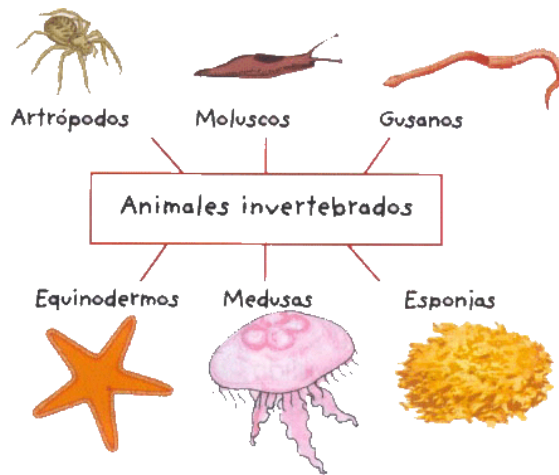
- Están formados por **células eucariotas**.
- Son **organismos pluricelulares**.
- Teñen **nutrición heterótrofa**.
- **As células especialízanse para formar diferentes tecidos**.
- **Moitos animais poden desprazarse** aínda que esta non é unha característica distintiva. Grazas á súa capacidade de desprazamento, os animais poden **buscar alimento, refuxio...**
- Teñen unha **gran sensibilidade**, xa que poden **detectar cambios no medio grazas aos órganos dos sentidos**.
- Salvo algúns animais invertebrados (como as esponxas), todos presentan **simetría**. A simetría pode ser:
 - **Radial**: divide o corpo en metades semellantes mediante dous ou máis planos de simetría.
 - **Bilateral**: divide o corpo do animal en dúas metades simétricas, a dereita e a esquerda, mediante un único plano de simetría.



Os animais pódense dividir en dous grandes grupos:

- **Invertebrados**: Son os máis abundantes (supoñen o 95 % dos animais). Non teñen columna vertebral nin esqueleto interno articulado, aínda que a maioría teñen unha protección externa (exoesqueleto). Destacan: **poríferos, cnidarios, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos**.
- **Vertebrados**: son animais con columna vertebral, que forma parte dun esqueleto interno ou endoesqueleto. Diferéncianse: **peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos**.

3. Animais invertebrados

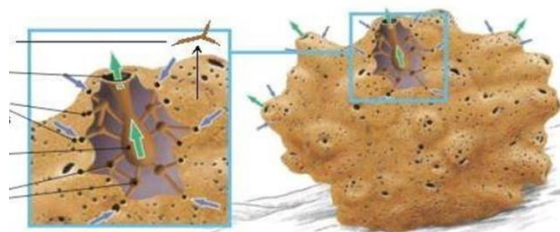
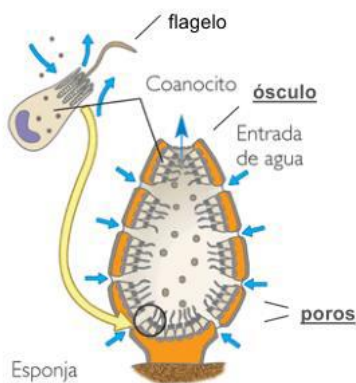


3.1. Poríferos

- **Quenes son?** Son as **esponxas**.
- **Onde viven?** Son acuáticos, a maioría mariños. Viven fixos as rochas en augas poco profundas.
- **Como son?** Son os animais máis sinxelos. Non teñen simetría.

Son animais sésiles que teñen forma de saco. Non teñen órganos nin aparatos

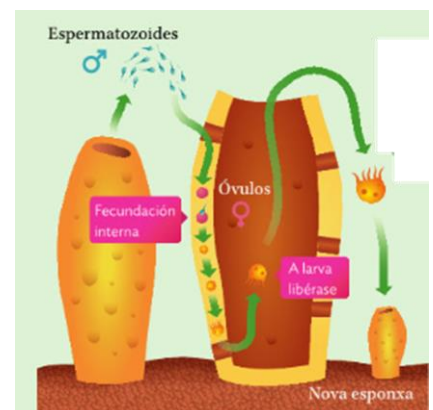
- **Como viven?** Son animais filtradores que toman a auga polos poros que recubren o seu corpo. A auga pasa á cavidade interna do saco, a **cavidade atrial**. Mediante unhas células chamadas **coanocitos** filtran a auga que pasa ao interior atrapando as partículas de alimento que leva a auga do mar. Despois a auga sae da cavidade por un poro na parte superior, chamado **ósculo**.



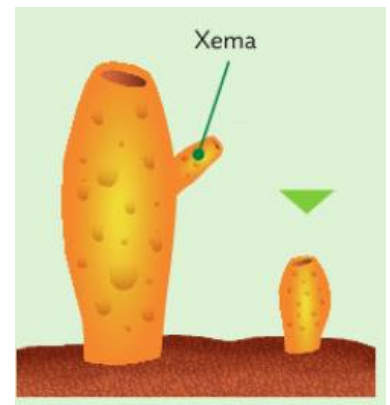
- **Como se reproducen?**

Poden reproducirse de maneira sexual ou asexual.

- **Reproducción sexual:** Forman gametos femininos que están fixos nas paredes da esponja e gametos masculinos que soltan ao mar. A fecundación é interna e se orixina unha larva que sae polo ósculo e nada ata fixarse no fondo e desenvolve unha nova esponja.



- **Reproducción asexual:** Poden reproducirse asexualmente por **fragmentación** ou **xemación**, que orixina unha nova esponxa.



3.2. Cnidarios

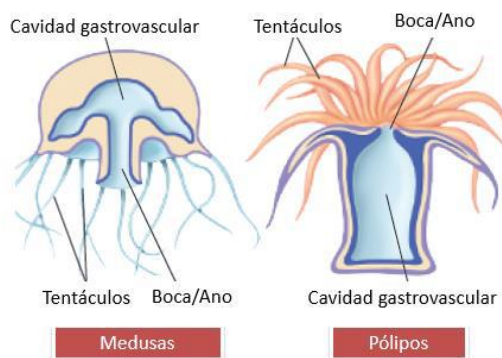
- **Quenes son?** Son as **medusas, anémonas e corais**.
- **Onde viven?** Son acuáticos, a maioría mariños.
- **Como son?** Son animais de corpo brando e **simetría radial**.

Teñen unha **abertura que actúa como boca e como ano**, rodeada de **tentáculos**. Esta abertura comunica coa **cavidade gastrovascular**.

Os tentáculos posúen unhas **células urticantes** que, ao seren excitadas, segregan un veneno ou substancia urticante que lles permite paralizar as súas presas para poder capturalas.

Presentan dúas formas de organización corporal diferentes:

- **Pólipo:** é unha forma sésil. Ten forma de saco tubular coa abertura rodeada de tentáculos na parte superior do corpo. Os pólipos poden vivir illados ou formando colonias, coma no caso dos corais.
- **Medusa:** vive flotando na auga. Ten forma de paraguas, coa abertura na parte inferior do corpo.

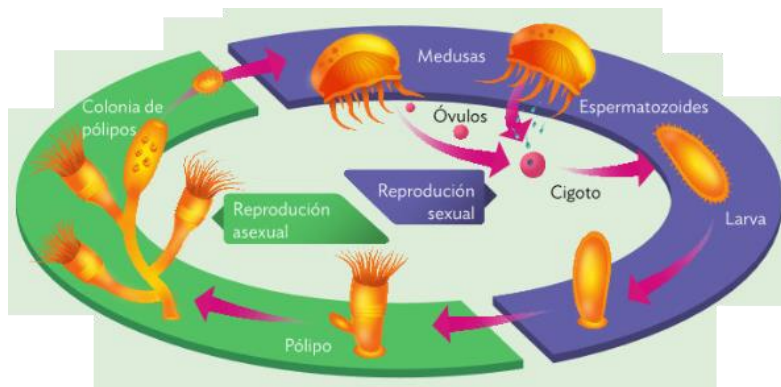


Pólipo	Medusa
Saco	Paraguas
Fijo al suelo	Flotando en el agua
Parte superior	Parte inferior
Marinos (algunos como la hidra es de agua dulce)	Marinos

- **Como se reproducen?** O ciclo de vida dos cnidarios soe alternar entre os dous tipos de reprodución: asexual e sexual.

Os polipos normalmente presentan reprodución asexual por xemación e poden xerar novos pólipos ou medusas de vida libre.

As medusas en cambio, soen presentar reprodución sexual: forman gametos que se liberan á auga e a fecundación é externa. Da lugar a unha larva chamada plánula, que nada ata que se fixa ao substrato para orixinar un novo pólipo.



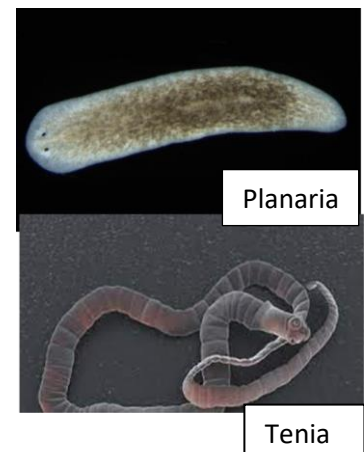
3.3. Vermes

- **Quenes son?** Son os **platihelminos, os nematodos e os anélidos.**
- **Como son?** Son animais de corpo moi alongado e brando, sen esqueleto e **simetría bilateral.**

Principais tipos de vermes:

3.3.1. Vermes planos ou Platihelminos

- A este grupo pertencen a **planaria** e a **tenia.**
- **Corpo plano dividido en segmentos.**
- **Non teñen órganos de locomoción.**
- Acuáticos e outros parasitos.



3.3.2. Nematodos

- **Corpo cilíndrico, blando, sen aneis e acabado en punta.**
- De vida libre en medios acuáticos, terrestres ou parasitos.
- A este grupo pertencen as **lombrigas intestinais, as triquinas, anisakis,**

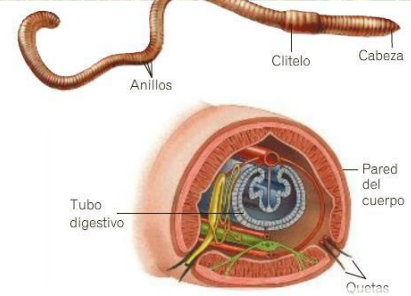


3.3.3. Anélidos

- A este grupo pertencen a **lombriga de terra, a sambexuga e os gusanos mariños.**

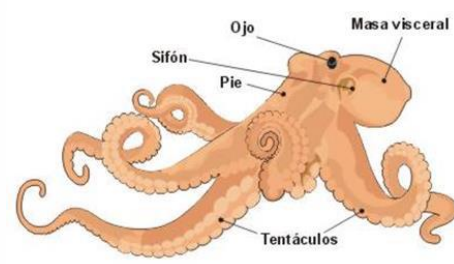
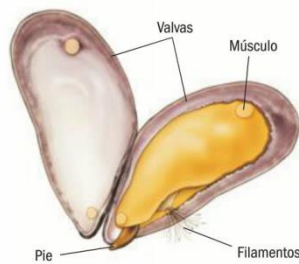
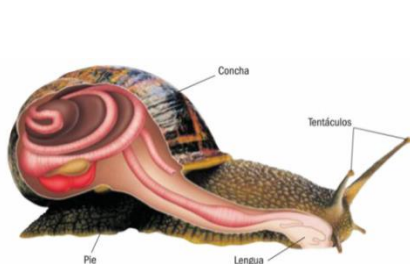


- **Corpo cilíndrico dividido en aneis.** Todos os aneis son iguais e posúen os mesmos órganos (**metamería**).
- Cada anel ten dous pares de apéndices chamados **quetas**.
Alguns, como a lombriga de terra, ten un anel maior chamado **clitelo**. Forma o capullo con os ovos dentro.
- Son acuáticos ou terrestres, pero sempre en ambientes con moita humidade.
- **Respiran pola pel** sempre húmida e algúns mariños teñen branquias
- Aliméntanse filtrando o alimento pegado a terra pola pel, nas lombrigas, ou son hematófagas no caso da sambexuga.
- Posúen un sistema nervioso cun pequeno cerebro e un cordón nervioso. Teñen órganos dos sentidos.
- Teñen **reproducción sexual** con fecundación externa ou interna. Son hermafroditas e ou de sexos separados. Tamén poden reproducirse **asexualmente** por fragmentación.



3.4. Moluscos

- **Quenes son?** Son os **caracois, luras, polbo, lesmas, os mexilóns ou as ameixas, ...**
- **Onde viven?** Son terrestres e acuáticos, tanto de auga doce e salgada.
- **Como son?** Todos teñen en común:
 - **Cabeza**, con órganos sensoriais.
 - **Masa visceral** formada polos órganos internos rodeada por unha capa chamada **manto**. Con cuncha externa (caracois, mexilóns), interna (calamares) ou incluso sen concha (lesmas e polbos).
 - **Pé musculoso** con diferentes formas adaptadas para desprazarse, escavar ou atrapar presas.
- Posúen órganos sensoriais do olfacto, gusto e tacto, incluso ollos.
- A reprodución sempre é sexual e son ovíparos.

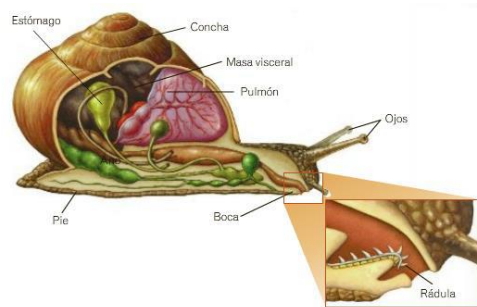


Principais tipos de moluscos:

3.4.1. Gasterópodos

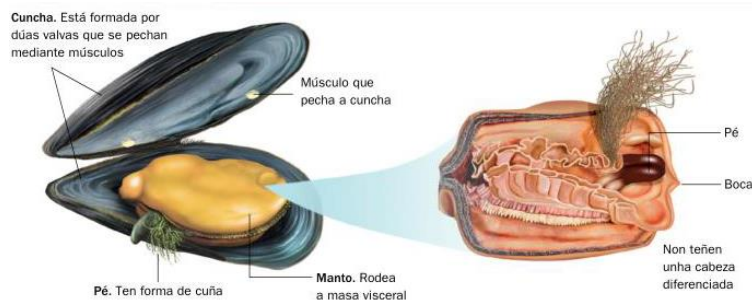
- Caracois terrestres e mariños, lesmas e lapas.
- A maioría teñen a cuncha enrolada en espiral.

- Pé grande e moi musculoso que lle serve para desprazarse.
- Cabeza ben desenvolvida e na boca teñen un órgano raspador, rádula, para alimentarse.
- Os terrestres respiran por algo similar aos pulmóns, e os acuáticos por branquias.
- A maioría son herbívoros.



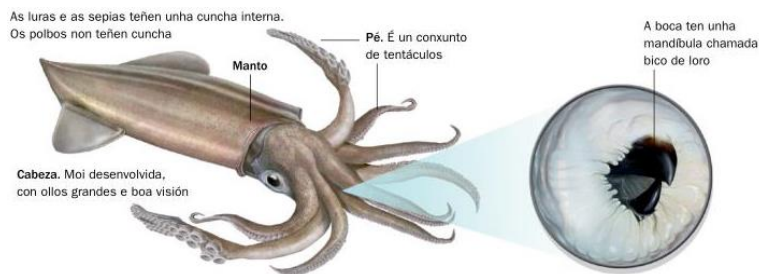
3.4.2. Bivalvos

- Mexillóns, berberechos, ameixas, navallas, ...
- A cuncha está formada por dúas valvas e cérraas pola acción duns músculos..
- Pé con forma de cuña, que lle serve para desprazarse ou escavar e enterrarse na area.
- Cabeza pouco definida.
- Son acuáticos e respiran por branquias.
- Aliméntanse filtrando a auga e tomando pequenas partículas que hai nela.



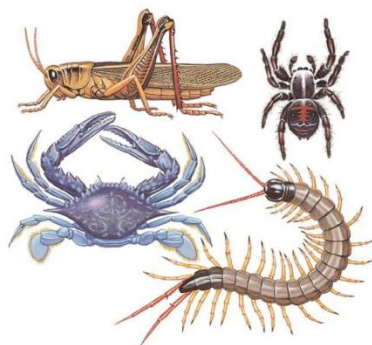
3.4.3. Cefalópodos

- **Luras, polbos, xibas, ...**
- A maioría **carecen de cuncha** ou presentan unha pequena cuncha interna chamada **pluma**.
- **Pé transformado en tentáculos** ao redor da boca, e con **dous ollos** na cabeza ben desenvolvidos.
- Son acuáticos e respiran por branquias.
- Son **carnívoros e cazadores** e atrapan as súas presas cos tentáculos e as introducen na boca onde as trituren cunha mandíbula que recibe o nome de **bico de papagaio**.
- Desprázanse lanzando auga a chorro.



3.5. Artrópodos

- **Quenes son?** Son o **grupo animal máis numeroso**. Son os **saltamontes, gambas, arañas, cempés, ...**
- **Onde viven?** En tódolos medios (terrestres, acuáticos, de auga doce e salgada).
- **Como son?**
 - Teñen **simetría bilateral**.
 - O seu corpo está dividido en segmentos: **cabeza, tórax** (nalgúns grupos se fusionan no cefalotórax) e **abdome**.
 - Teñen o corpo protexido por unha substancia dura, a quitina, que forma o **exoesqueleto** e os protexe da desecación.
 - Están provistos de **apéndices articulados** (patas, antenas, mandíbulas, ...).
 - Os acuáticos respiran por branquias e os terrestres por tráqueas ou pulmóns.
 - Teñen un sistema nervioso complexo cun cerebro e órganos dos sentidos ben desenvolvidos.



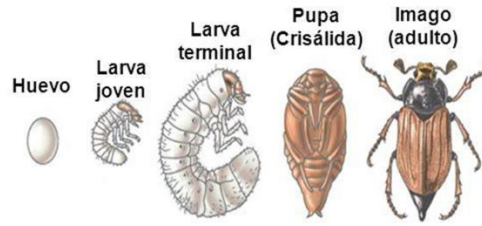
- Teñen reprodución sexual, con fecundación interna ou externa. Son **ovíparos** e algúns experimentan **metamorfose**, que pode ser de dous tipos:

Metamorfose incompleta: do ovo nace un individuo parecido ao adulto, a **ninfa**, que vai crescendo e **mudando** o seu exoesqueleto ata transformarse nun adulto. Preséntana, por exemplo, o saltón.



Metamorfose completa: do ovo nace unha **larva ou eiruga** moi diferente do adulto. A larva crece e muda o seu esqueleto ata que fabrica unha envoltura na que se encerra e queda inmobilizada. Durante esta fase, denominada **pupa ou crisálida**, prodúcese a

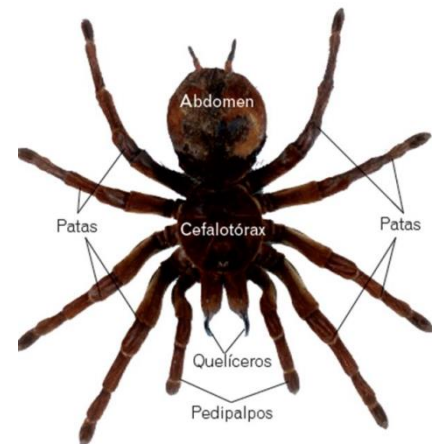
transformación da larva no **insecto adulto**, que xa non crece. Préséntaa, por exemplo, a bolboreta.



Principais grupos de artrópodos:

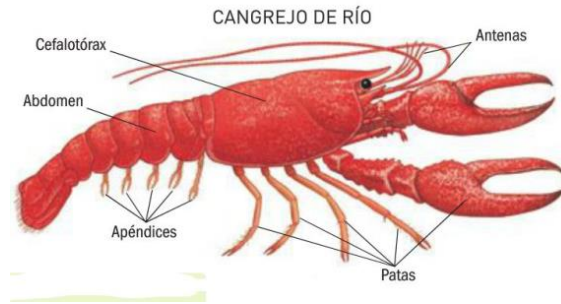
3.5.1. Arácnidos

- As arañas, escorpións, ácaros, ...
- Son **artrópodos quelicerados** xa que xunto a boca teñen uns apéndices aguzados, os **quelíceros**. Ademais teñen un par de apéndices, os **palpos**, con órganos sensoriais ou con pinzas.
- Na súa maioría son terrestres e carnívoros.
- O seu corpo está dividido en **cefalotórax e abdome**. No abdome, as arañas teñen unhas glándulas que segregan seda para tecer a tea e os escorpións, un aguillón para inxectar veneno.
- Posúen **catro pares de patas**.
- Teñen **ollos simples** para detectar luz e imaxes pouco definidas.



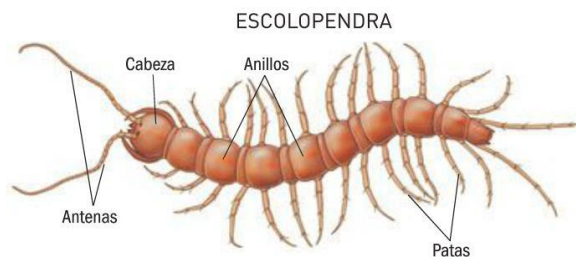
3.5.2. Crustáceos

- Cangrexos, gambas, lumbrigantes, nécora, percebe, ...
- Son **artrópodos mandibulados** xa que xunto a boca teñen un conxunto de pezas, as **mandíbulas**, para alimentarse. Ademais teñen outros apéndices, as **antenas**.
- Na súa maioría son mariños e omnívoros.
- O seu corpo está dividido en **cefalotórax e abdome**.
- Ten **dez ou máis patas** (algunhas rematadas en pinzas) e ás veces, algún apéndice máis, e un par de **ollos compostos**, que permiten unha visión máis precisa.



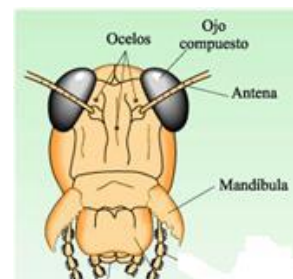
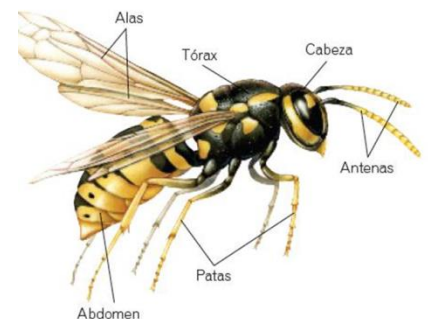
3.5.3. Miriápodos

- **Escolopendras e milpernas.**
- Son **artrópodos mandibulados** xa que xunto a boca teñen un conxunto de pezas, as **mandíbulas**, para alimentarse. Ademais teñen outros apéndices, as **antenas**.
- Son terrestres carnívoros ou herbívoros.
- O seu corpo está dividido en **cabeza e tronco**, este último formado por moitos **aneis**.
- Teñen un par de antenas e un ou dous pares de patas en cada anel do tronco. Na escolopendra, as dúas primeiras patas están transformadas en uñas venenosas.
- Teñen dous grupos de **ollos simples**.



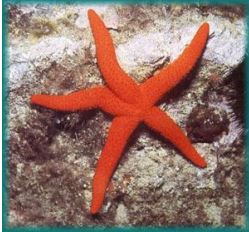
3.5.4. Insectos

- **Saltóns. Grilos, bolboretas, escaravellos, moscas, ...**
- Son **artrópodos mandibulados**.
- Na súa maioría terrestres. Poden ser carnívoros, herbívoros, preeiros, parásitos, ...
- O seu corpo está dividido en **cabeza, tórax e abdome**.
- Teñen un par de **antenas**, **tres pares de patas** e na maioría dos casos, **dous pares de ás**. Son os únicos invertebrados capaces de voar.
- Teñen un par de **ollos compostos** e un número variable de **ollos simples**.
- **Respiran por tráqueas**, tubos moi finos que se abren ao exterior do corpo mediante uns poros chamados espiráculos.



3.6. Equinodermos

- **Quenes son?** Son os ourizos, as estrelas de mar, as ofiuras, os pepinos de mar e os lirios de mar.



- **Onde viven?** En tódolos océanos (son exclusivamente mariños). Algúns viven fixos ao substrato e outros desprázanse lentamente.
- **Como son?**
 - Teñen **simetría radial**.
 - O seu corpo está segmentado e ten formas diversas.
 - Non teñen unha cabeza diferenciada.
 - Posúen un **esqueleto interno**. Debaixo da pel, dispóñense placas que, en ocasións, coma no caso dos ourizos, levan insertas **pugas** que lle dan ao animal un aspecto rugoso ou espiñoso.
 - Posúen un **sistema ambulacral**: Trátase dun sistema de canais internos cheos de líquido, dos que parten os **pés ambulacrais**, implicado principalmente na locomoción.
 - Son **ovíparos** e desenvólvense mediante **metamorfose**.

ESTRELLA DE MAR

